



מדינת ישראל  
STATE OF ISRAEL

PCT/IL 03 / 00 165

10/506904

10 Rec'd

07 SEP 2004

REC'D 14 MAY 2003

WIPO

PCT

Ministry of Justice  
Patent Office

משרד המשפטים  
לשכת הפטנטים

This is to certify that  
annexed hereto is a true  
copy of the documents as  
originally deposited with  
the patent application  
of which particulars are  
specified on the first page  
of the annex.

זאת לתעודה כי  
רצופים בזה העתקים  
נכונים של המסמכים  
שהופקדו לכתחילה  
עם הבקשה לפטנט  
לפי הפרטים הרשומים  
בעמוד הראשון של  
הנספח.

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

This 27-03-2003 היום

לשכת הפטנטים  
משרד המשפטים

רשם הפטנטים

Commissioner of Patents

נתאשר  
Certified

BEST AVAILABLE COPY

ב ק ש ה ל פ ט נ ט  
Application For Patent

מספר: Number	148567
תאריך: Date	07-03-2002
הוקדם/נרחה Ante/Post-dated	

אני, (שם המבקש, מענו ולגבי גוף מאוגד - מקום התאגדותו)  
I (Name and address of applicant, and in case of body corporate - place of incorporation)

Nanopass Ltd.  
P.O.Box 732  
Nazareth Illit 34403

נאנופס בע"מ  
ת.ד. 732  
נצרת עילית 34403

בעל אמצאה מכח הדין ..... Operation of Law .....  
Owner, by virtue of  
of an invention the title of which is

נערכת הזרקה חד-פעמית מבוססת על מיקרו מחטים

(בעברית)  
(Hebrew)

DISPOSABLE MICRONEEDLE INJECTION SYSTEM

(באנגלית)  
(English)

hereby apply for a patent to be granted to me in respect thereof

מבקש בזאת כי ינתן לי עליה פטנט

• בקשת חלוקה - Application of Division		• בקשת פטנט מוסף - Application for Patent Addition		• דרישת דין קדימה Priority Claim	
מבקשת פטנט from Application	לבקשה/לפטנט to Patent/Appl.	מספר/סימן Number/Mark	תאריך Date	מדינת האיגוד Convention Country	
No. .... dated .....	No. .... dated .....				
יפוי כח : כללי P.O.A.: general/individual-attached/to be filed later- הוגש בענין ..... filed in case .....					
המען למסירת מכתבים בישראל Address for service in Israel DR. MARK FRIEDMAN LTD. BEIT SAMUELOFF 7 HAOMANIM STREET 67897 TEL AVIV					
חתימת המבקש Signature of Applicant		היום 7 בחודש Mar שנת 2002 of the year of This			
		לשימוש הלשכה For Office Use			

Ref.: 1975/14

נערכת הזרקה חד-פעמית מבוססת על מיקרו מחטים

DISPOSABLE MICRONEEDLE INJECTION SYSTEM

## מערכת הזרקה חד פעמית מבוססת על מיקרו מחטים

### מרכיבי המערכת

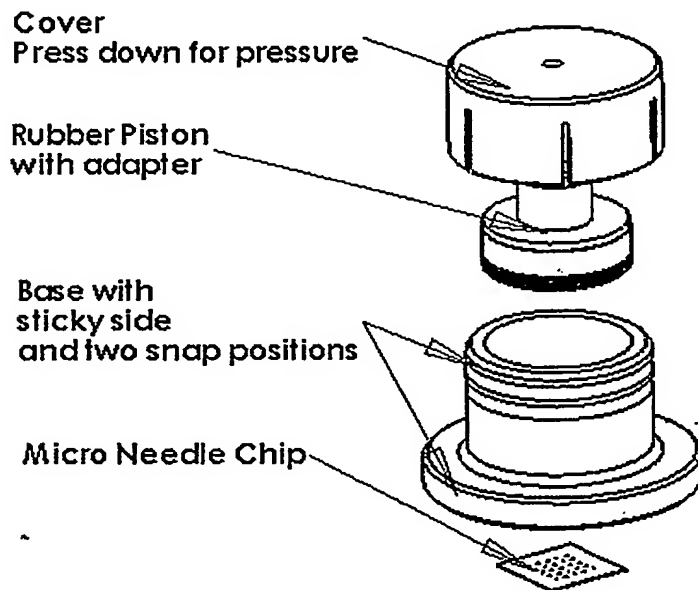
מערכת ההזרקה מבוססת על שלושה רכיבים עיקריים:

- תא התרופה עם מיקרו מחטים
- דחפן בוכנה עם מתאם
- מכסה עם זרועות קפיציות

### אופן הפעולה

למערכת שני מצבים – מצב רגיל ומצב לחץ. במצב רגיל המכסה עם הזרועות הקפיציות נמצא בחריץ ההיקפי העליון של תא התרופה כך שלא שורר לחץ בתא. על מנת לעבור למצב לחץ יש ללחוץ את המכסה עם הזרועות הקפיציות כך שיעבור לחריץ ההיקפי הנמוך יותר וע"י שינוי מצב זה יקטן הנפח בתא התרופה. הקטנת הנפח בתא תעלה את הלחץ, והתרופה תוחדר דרך המיקרו מחטים אל מתחת לעור. שינוי הנפח נשלט ע"י גובה המתאם וכמות התרופה הראשונית שבתא.

## MicroNeedle Injection System



## מערכת הזרקה חד פעמית עם קפיץ מבוססת על מיקרו מחטים

### מרכיבי המערכת

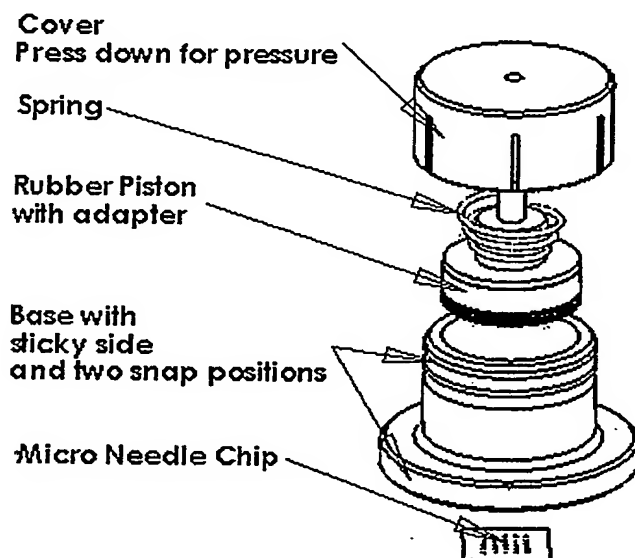
מערכת ההזרקה מבוססת על ארבעה רכיבים עיקריים:

- תא התרופה עם מיקרו מחטים
- דחפן בוכנה עם מתאם
- קפיץ מתכנס
- מכסה עם זרועות קפיציות

### אופן הפעולה

למערכת שני מצבים – מצב רגיל ומצב לחץ. במצב רגיל המכסה עם הזרועות הקפיציות נמצא בחריץ ההיקפי העליון של תא התרופה והקפיץ אינו דרוך כך שלא שורר לחץ בתא. על מנת לעבור למצב לחץ יש ללחוץ את המכסה עם הזרועות הקפיציות כך שיעבור לחריץ ההיקפי הנמוך יותר וע"י שינוי מצב זה יקטן הנפח בתא התרופה והקפיץ יתכנס למצבו המינימלי (מקסימום דריכה). הקטנת הנפח בתא תעלה את הלחץ, והתרופה תוחדר דרך המיקרו מחטים אל מתחת לעור. הלחץ יימשך כל זמן שהקפיץ לא הגיע למצבו המשוחרר. שינוי הנפח נשלט ע"י גובה המתאם וכמות התרופה הראשונית שבתא וכן אורך סופי והתחלתי של הקפיץ.

### MicroNeedle Spring Loaded Injection System



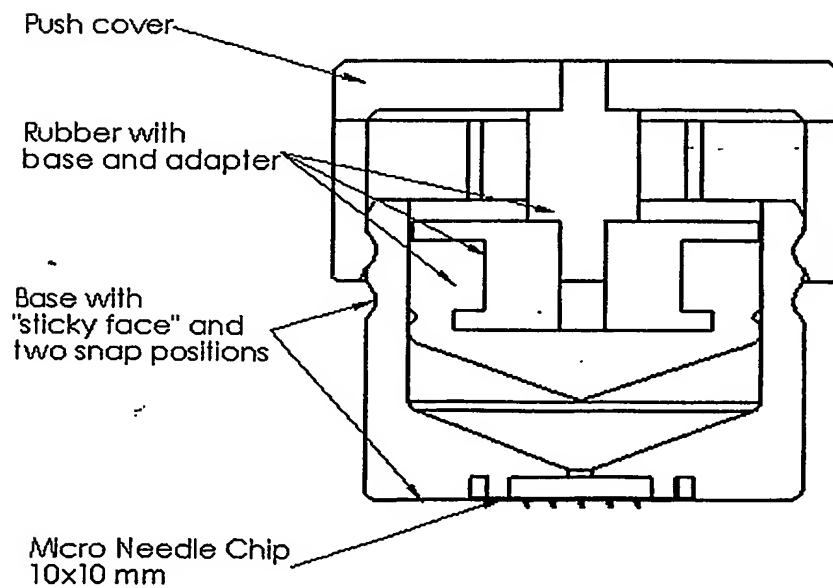
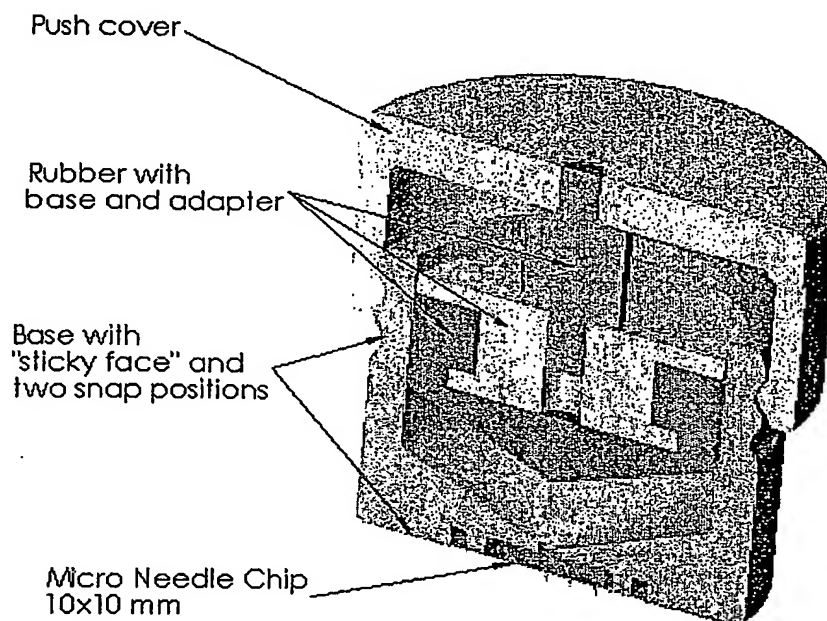
# Nano Pass LTD

---

## WHAT IS CLAIMED IS:

1. A microneedle injection system according to any feature or combination of features described hereinabove.

DR. MARK FRIEDMAN L.T.D.  
PATENT ATTORNEYS  
SAMUELOFF BUILDING  
7 HAOMANIM STREET  
67897 TEL-AVIV ISRAEL



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**